*Anatomie de l'*Hirtella Fleuryana,

par M. W. Russell.

Structure de la tige d'un an.

La tige jeune présente la structure suivante : Au-dessous d'un épiderme formé de petites cellules tabulaires on trouve un collenchyme d'épaisseur variable. Le parenchyme cortical proprement dit offre 8 à 9 assises de cellules ovales ou arrondies parmi lesquelles sont disséminées de grandes cellules à membrane épaisse et lignifiée dont le diamètre tangentiel atteint jusqu'à 75 microns; ces cellules en section longitudinale ont la forme de fuseaux pluriseptés.

Le cylindre central est délimité à sa périphérie par des îlots scléreux constituant un anneau presque ininterrompu; ces îlots scléreux se composent de cellules isodiamétriques à parois très épaisses et de quelques fibres.

Le tissu libéro-ligneux forme un anneau complet autour de la moelle; il est partagé en nombreux compartiments par des rayons en majorité 1-sériés. Les faisceaux principaux sont au nombre de 4.

La moelle, très développée (1.400 microns de diamètre) n'est cellulosique qu'à la pointe des faisceaux primaires.

Le parenchyme cortical de même que le parenchyme médullaire contiennent des cristaux en oursin, du tanin et une matière résinoïde. Le tanin est localisé dans des cellules de calibre plus petit que celui des autres cellules parenchymateuses. Les cellules à tanin constituent de longues files isolées ou groupées, parfois réunies par des anastomoses.

Le liège, d'origine sous-épidermique, apparaît tardivement; l'assise subero-phellodermique donne naissance à de nombreuses lenticelles.

Structure de la feuille.

Nervure médiane. — La nervure médiane comprend un cylindre central un peu aplati dans lequel est inclus un arc libéro-ligneux à orientation normale. Autour du cylindre central on voit des îlots scléreux, lâchement unis entre eux.

Limbe. — Le limbe montre sous un épiderme supérieur formé de petites cellules qui, vues de face, sont polygonales, trois assises de tissu palissadique. Vient ensuite un tissu lacunaire composé de cellules rondes qui occupe les deux tiers du limbe. L'épiderme inférieur ressemble à l'épiderme supérieur et ne s'en distingue que par la présence de stomates flanqués de deux cellules annexes.

Structure du péricarpe.

Le péricarpe est revêtu d'un épiderme stomatifère dont quelques cellules sont allongées en poils. Le mésocarpe, d'une épaisseur d'environ 2.000 microns comprend deux zones de structure différente : séparées l'une de l'autre par les faisceaux libéro-ligneux. La région située en dehors des faisceaux est formée d'un parenchyme méatique d'une épaisseur moyenne de 1.800 microns et dont les éléments renferment en abondance du tanin et des matières résinoïdes. La portion du mésocarpe sous-jacente aux faisceaux ne contient ni tanin, ni résine; en outre, au lieu d'être composée de cellules sensiblement isodiamétriques comme l'autre partie du mésocarpe, elle rappelle par la disposition de ses éléments la couche fibreuse de certains fruits déhiscents; elle est en effet formée de deux couches de cellules fusiformes à orientation inverse. Ces cellules ont des parois peu épaissies et ne se lignifient probablement pas. La différenciation de ce tissu particulier s'opère dès les premiers stades du développement du fruit. L'endocarpe réduit à une seule assise est remarquable par la diversité de forme de ses cellules, quelques-unes sont rectangulaires, d'autres polygonales, arrondies, ellipsoïdes, etc. Bon nombre d'entre elles figurent en section des sortes de sabliers servant de support à de longs poils cloisonnés.